

COMUNE DI MORESCO

PROVINCIA DI FERMO

**PROGETTO DI AMPLIAMENTO DEL CIMITERO COMUNALE
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
IV° LOTTO D'INTERVENTO****TABULATO DI CALCOLO
BLOCCO LUCULI****LOCALITA'** Via dei Pini**COMMITTENTE** Comune di Moresco**PROGETTISTA** Arch. Alessio Marini**DATA**

Ottobre 2015

ELABORATO**D 4**

RELAZIONE DI CALCOLO

Sono illustrati con la presente i risultati dei calcoli che riguardano il progetto delle armature, la verifica delle tensioni di lavoro dei materiali e del terreno.

- **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

I calcoli sono condotti nel pieno rispetto della normativa vigente e, in particolare, la normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo, verifica e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, emanate con il D.M. 14/01/2008 pubblicato nel suppl. 30 G.U. 29 del 4/02/2008, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 2 Febbraio 2009, n. 617 “*Istruzioni per l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni*”.

- **METODI DI CALCOLO**

I metodi di calcolo adottati per il calcolo sono i seguenti:

- 1) Per i carichi statici: *METODO DELLE DEFORMAZIONI*;
- 2) Per i carichi sismici: metodo dell'*ANALISI MODALE* o dell'*ANALISI SISMICA STATICA EQUIVALENTE*.

Per lo svolgimento del calcolo si è accettata l'ipotesi che, in corrispondenza dei piani sismici, i solai siano infinitamente rigidi nel loro piano e che le masse ai fini del calcolo delle forze di piano siano concentrate alle loro quote.

- **CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE**

Il calcolo degli spostamenti e delle caratteristiche viene effettuato con il metodo degli elementi finiti (**F.E.M.**).

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

- 1) Elemento monodimensionale asta (*beam*) che unisce due nodi aventi ciascuno 6 gradi di libertà. Per maggiore precisione di calcolo, viene tenuta in conto anche la deformabilità a taglio e quella assiale di questi elementi. Queste aste, inoltre, non sono considerate flessibili da nodo a nodo ma hanno sulla parte iniziale e finale due tratti infinitamente rigidi formati dalla parte di trave inglobata nello spessore del pilastro; questi tratti rigidi forniscono al nodo una dimensione reale.
- 2) L'elemento bidimensionale shell (*quad*) che unisce quattro nodi nello spazio. Il suo comportamento è duplice, funziona da lastra per i carichi agenti sul suo piano, da piastra per i carichi ortogonali.

Assemblate tutte le matrici di rigidezza degli elementi in quella della struttura spaziale, la risoluzione del sistema viene perseguita tramite il *metodo di Cholesky*.

Ai fini della risoluzione della struttura, gli spostamenti X e Y e le rotazioni attorno l'asse verticale Z di tutti i nodi che giacciono su di un impalcato dichiarato rigido sono mutuamente vincolati.

- **RELAZIONE SUI MATERIALI**

Le caratteristiche meccaniche dei materiali sono descritti nei tabulati riportati nel seguito per ciascuna tipologia di materiale utilizzato.

- **ANALISI SISMICA DINAMICA**

L'analisi sismica dinamica è stata svolta con il metodo dell'analisi modale; la ricerca dei modi e delle relative frequenze è stata perseguita con il *metodo di Jacobi*.

I modi di vibrazione considerati sono in numero tale da assicurare l'eccitazione di più dell'85% della massa totale della struttura.

Per ciascuna direzione di ingresso del sisma si sono valutate le forze applicate spazialmente agli impalcati di ogni piano (forza in X, forza in Y e momento).

Le forze orizzontali così calcolate vengono ripartite fra gli elementi irrigidenti (pilastri e pareti di taglio), ipotizzando i solai dei piani sismici infinitamente rigidi assialmente.

Per la verifica della struttura si è fatto riferimento all'analisi modale, pertanto sono prima calcolate le sollecitazioni e gli spostamenti modali e poi viene calcolato il loro valore efficace.

I valori stampati nei tabulati finali allegati sono proprio i suddetti valori efficaci e pertanto l'equilibrio ai nodi perde di significato. I valori delle sollecitazioni sismiche sono combinate linearmente (in somma e in differenza) con quelle per carichi statici per ottenere le sollecitazioni per sisma nelle due direzioni di calcolo.

Gli angoli delle direzioni di ingresso dei sismi sono valutati rispetto all'asse X del sistema di riferimento globale.

• VERIFICHE

Le verifiche, svolte secondo il metodo degli stati limite ultimi e di esercizio, si ottengono involupando tutte le condizioni di carico prese in considerazione.

In fase di verifica è stato differenziato l'elemento trave dall'elemento pilastro. Nell'elemento trave le armature sono disposte in modo asimmetrico, mentre nei pilastri sono sempre disposte simmetricamente.

Per l'elemento trave, l'armatura si determina suddividendola in cinque conci in cui l'armatura si mantiene costante, valutando per tali conci le massime aree di armatura superiore ed inferiore richieste in base ai momenti massimi riscontrati nelle varie combinazioni di carico esaminate. Lo stesso criterio è stato adottato per il calcolo delle staffe.

Anche l'elemento pilastro viene scomposto in cinque conci in cui l'armatura si mantiene costante. Vengono però riportate le armature massime richieste nella metà superiore (testa) e inferiore (piede).

La fondazione su travi rovesce è risolta contemporaneamente alla sovrastruttura tenendo in conto sia la rigidezza flettente che quella torcente, utilizzando per l'analisi agli elementi finiti l'elemento asta su suolo elastico alla *Winkler*.

Le travate possono incrociarsi con angoli qualsiasi e avere dei disassamenti rispetto ai pilastri su cui si appoggiano.

La ripartizione dei carichi, data la natura matriciale del calcolo, tiene automaticamente conto della rigidezza relativa delle varie travate convergenti su ogni nodo.

Le verifiche per gli elementi bidimensionali (setti) vengono effettuate sovrapponendo lo stato tensionale del comportamento a lastra e di quello a piastra. Vengono calcolate le armature delle due facce dell'elemento bidimensionale disponendo i ferri in due direzioni ortogonali.

• DIMENSIONAMENTO MINIMO DELLE ARMATURE.

Per il calcolo delle armature sono stati rispettati i minimi di legge di seguito riportati:

TRAVI:

Area minima delle staffe pari a $1.5 \cdot b \text{ mm}^2/\text{ml}$, essendo b lo spessore minimo dell'anima misurato in mm, con passo non maggiore di 0,8 dell'altezza utile e con un minimo di 3 staffe al metro. In prossimità degli appoggi o di carichi concentrati per una lunghezza pari all'altezza utile della sezione, il passo minimo sarà 12 volte il diametro minimo dell'armatura longitudinale.

Armatura longitudinale in zona tesa $\geq 0,15\%$ della sezione di calcestruzzo. Alle estremità è disposta una armatura inferiore minima che possa assorbire, allo stato limite ultimo, uno sforzo di trazione uguale al taglio.

In zona sismica, nelle zone critiche il passo staffe è non superiore al minimo di:

- un quarto dell'altezza utile della sezione trasversale;
- 175 mm e 225 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
- 6 volte e 8 volte il diametro minimo delle barre longitudinali considerate ai fini delle verifiche, rispettivamente per CDA e CDB;
- 24 volte il diametro delle armature trasversali.

Le zone critiche si estendono, per CDB e CDA, per una lunghezza pari rispettivamente a 1 e 1,5 volte l'altezza della sezione della trave, misurata a partire dalla faccia del nodo trave-pilastro. Nelle zone critiche della trave il rapporto fra l'armatura compressa e quella tesa è maggiore o uguale a 0,5.

PILASTRI:

Armatura longitudinale compresa fra 0,3% e 4% della sezione effettiva e non minore di $0,10 \cdot N_{ed}/f_{yd}$;

Barre longitudinali con diametro ≥ 12 mm;

Diametro staffe ≥ 6 mm e comunque $\geq 1/4$ del diametro max delle barre longitudinali, con interasse non maggiore di 30 cm.

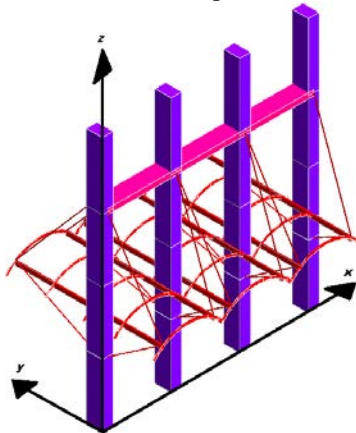
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

- $1/3$ e $1/2$ del lato minore della sezione trasversale, rispettivamente per CDA e CDB;
- 125 mm e 175 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
- 6 e 8 volte il diametro delle barre longitudinali che collegano, rispettivamente per CDA e CDB.

● SISTEMI DI RIFERIMENTO

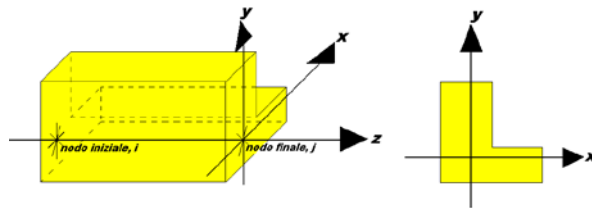
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

Il sistema di riferimento globale è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali (O-XYZ) dove l'asse Z rappresenta l'asse verticale rivolto verso l'alto. Le rotazioni sono considerate positive se concordi con gli assi vettori:



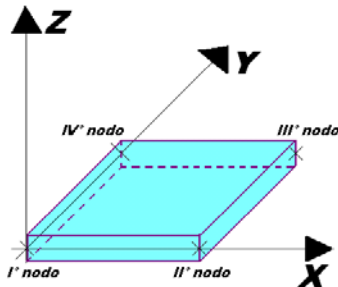
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

Il sistema di riferimento locale delle aste, inclinate o meno, è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali che ha l'asse Z coincidente con l'asse longitudinale dell'asta ed orientamento dal nodo iniziale al nodo finale, gli assi X ed Y sono orientati come nell'archivio delle sezioni:



3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

Il sistema di riferimento locale dell'elemento shell è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali che ha l'asse X coincidente con la direzione fra il primo ed il secondo nodo di input, l'asse Y giacente nel piano dello shell e l'asse Z in direzione dello spessore:



- **UNITÀ DI MISURA**

Si adottano le seguenti unità di misura:

[lunghezze]	= m
[forze]	= kgf / daN
[tempo]	= sec
[temperatura]	= °C

- **CONVENZIONI SUI SEGNI**

I carichi agenti sono:

- 1) Carichi e momenti distribuiti lungo gli assi coordinati;
- 2) Forze e coppie nodali concentrate sui nodi.

Le forze distribuite sono da ritenersi positive se concordi con il sistema di riferimento locale dell'asta, quelle concentrate sono positive se concordi con il sistema di riferimento globale.

I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito il significato delle simbologie usate nelle tabelle di stampa dei dati di input dei fili fissi:

- **Filo** : Numero del filo fisso in pianta.
- **Ascissa** : Ascissa.
- **Ordinata** : Ordinata.

Si riporta di seguito il significato delle simbologie usate nelle tabelle di stampa dei dati di input delle quote di piano:

- **Quota** : Numero identificativo della quota del piano.

- **Altezza** : Altezza dallo spiccatto di fondazione.

- **Tipologia** : Le tipologie previste sono due:

0 = Piano sismico, ovvero piano che è sede di massa, sia strutturale che portata, che deve essere considerata ai fini del calcolo sismico. Tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di impalcato rigido.

1 = Interpiano, ovvero quota intermedia che ha rilevanza ai fini della geometria strutturale ma la cui massa non viene considerata a questa quota ai fini sismici. I nodi a questa quota hanno spostamenti orizzontali indipendenti.

▮ SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei dati di input delle travi:

Trave	: Numero identificativo della trave alla quota in esame
Sez.	: Numero di archivio della sezione della trave. Se il numero sezione è superiore a 600, si tratta di setto di altezza pari all'interpiano e di cui nei successivi dati viene specificato il solo spessore
Base x Alt.	: Ingombri in X ed Y nel sistema di riferimento locale della sezione. Nel caso di sezioni rettangolari questi ingombri coincidono con base ed altezza
Magrone	: Larghezza del magrone di fondazione. Se presente individua ai fini del calcolo un'asta su suolo alla Winkler
Ang.	: Angolo di rotazione della sezione attorno all'asse
Filo in.	: Numero del filo fisso iniziale della trave
Filo fin.	: Numero del filo fisso finale della trave
Quota in.	: Quota dell'estremo iniziale della trave
Quota fin.	: Quota dell'estremo finale della trave
dx in	: Scostamento in direzione X del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento
dx f	: Scostamento in direzione X del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento
dy in	: Scostamento in direzione Y del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento
dy f	: Scostamento in direzione Y del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento
Pann.	: Carico sulla trave dovuto a pannelli di solai.
Tamp.	: Carico sulla trave dovuto a tamponature
Ball.	: Carico sulla trave dovuto a ballatoi
Espl.	: Carico sulla trave imposto dal progettista
Tot.	: Totale dei carichi verticali precedenti
Torc.	: Momento torcente distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
Orizz.	: Carico orizzontale distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
Assia.	: Carico assiale distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
Ali.	: Aliquota media pesata dei carichi accidentali per la determinazione della massa sismica
Crit.N.ro	: Numero identificativo del criterio di progetto associato alla trave

Nel caso di vincoli particolari (situazione diversa dal doppio incastro), segue un'ulteriore tabulato relativo ai vincoli, le cui sigle hanno il seguente significato:

Codice: Codice sintetico identificativo del tipo di vincolo secondo la codifica appresso riportata:

I = incastro; **K** = appoggio scorrevole; **C** = cerniera sferica; **E** = esplicito; **CF** = cerniera flessionale.

Il reale funzionamento dei vincoli (da intendersi come vincoli interni tra asta e nodo) è esplicitato dai successivi dati:

Tx, Ty, Tz : Valori delle rigidzze alla traslazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare traslazione mutua tra trave e nodo è impedita (ovvero la traslazione assoluta del nodo e dell'estremo dell'asta è la medesima), mentre lo 0 indica che non vi è continuità tra tali elementi ai fini di tale traslazione reciproca (ovvero la traslazione assoluta del nodo e dell'estremo dell'asta sono diverse ed indipendenti). Invece un valore maggiore di zero equivale ad una sconnessione fra il nodo e l'estremo dell'asta (traslazioni assolute diverse), ma sul nodo agirà una forza, nella direzione della sconnessione inserita, di valore pari alla rigidzza per la variazione di spostamento. Se infine viene inserito un valore compreso fra -1 (incastrato) e 0 (libero), fattore di connessione, il programma trasforma in automatico tale numero in una rigidzza esplicita. Gli assi X e Y sono quelli del riferimento locale della sezione, mentre Z è parallelo all'asse della trave.

Rx, Ry, Rz : Valori delle rigidzze alla rotazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare rotazione mutua tra trave e nodo è impedita (ovvero la rotazione assoluta del nodo e dell'estremo dell'asta è la medesima), mentre lo 0 indica che non vi è continuità tra tali elementi ai fini di tale rotazione reciproca (ovvero la rotazione assoluta del nodo e dell'estremo dell'asta sono diverse ed indipendenti). Invece un valore maggiore di zero equivale ad una sconnessione fra il nodo e l'estremo dell'asta (rotazioni assolute diverse), ma sul nodo agirà un momento, nella direzione della sconnessione inserita, di valore pari alla rigidzza per la variazione di rotazione. Se viene inserito un valore compreso fra -1 (incastrato) e 0 (libero), fattore di connessione, il programma trasforma in automatico tale numero in una rigidzza esplicita. Gli assi X e Y sono quelli del riferimento locale della sezione, mentre Z è parallelo all'asse della trave.

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dell'input piastra.

Piastra N.ro	: Numero identificativo della piastra in esame
Filo 1	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il primo spigolo della piastra
Filo 2	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il secondo spigolo della piastra
Filo 3	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il terzo spigolo della piastra
Filo 4	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il quarto spigolo della piastra
Tipo carico	: Numero di archivio delle tipologie di carico
Quota filo 1	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del primo filo fisso
Quota filo 2	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del secondo filo fisso
Quota filo 3	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del terzo filo fisso
Quota filo 4	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del quarto filo fisso
Tipo sezione	: Numero identificativo della sezione della piastra
Spessore	: Spessore della piastra
Kwinkler	: Costante di Winkler del terreno su cui poggia la piastra (zero nel caso di piastre in elevazione)
Tipo mater.	: Numero di archivio dei materiali shell

blocco loculi tipo

ARCHIVIO TIPOLOGIE DI CARICO

Car. N.ro	Peso Strut kg/mq	Perman. NONstru kg/mq	Varia bile kg/mq	Neve kg/mq	Destinaz. d'Uso	Psi 0	Psi 1	Psi 2	Anal Car. N.ro	DESCRIZIONE SINTETICA DEL TIPO DI CARICO
1	300	100	200	0	Categ. A	0,7	0,5	0,3		
2	0	200	200	122	Categ. H	0,0	0,0	0,0		copertura
3	0	2600	1000	0	Categ. A	0,7	0,5	0,3		loculi prefabbricati
4	270	30	50	122	CopNeve<1k	0,5	0,2	0,0		solaio di copertura

DATI GENERALI DI STRUTTURA

DATI GENERALI DI STRUTTURA

Massima dimens. dir. X (m)	5,50	Altezza edificio (m)	4,30
Massima dimens. dir. Y (m)	4,00	Differenza temperatura(°C)	15

PARAMETRI SISMICI

Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	SECONDA
Longitudine Est (Grd)	13,73035	Latitudine Nord (Grd)	43,08943
Categoria Suolo	B	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Sistema Costruttivo Dir.1	C.A.	Sistema Costruttivo Dir.2	C.A.
Regolarita' in Altezza	SI (KR=1)	Regolarita' in Pianta	SI
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE

PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.

Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	50,00
Accelerazione Ag/g	0,06	Periodo T'c (sec.)	0,30
Fo	2,44	Fv	0,84
Fattore Stratigrafia 'S'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,14
Periodo TC (sec.)	0,41	Periodo TD (sec.)	1,86

PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.

Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	475,00
Accelerazione Ag/g	0,18	Periodo T'c (sec.)	0,32
Fo	2,47	Fv	1,42
Fattore Stratigrafia 'S'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,15
Periodo TC (sec.)	0,45	Periodo TD (sec.)	2,32

PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 1

Classe Duttilita'	BASSA	Sotto-Sistema Strutturale	Nucleo
AlfaU/Alfa1	1,10	Fattore riduttivo KW	0,67
Fattore di struttura 'q'	1,33		

PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 2

Classe Duttilita'	BASSA	Sotto-Sistema Strutturale	Nucleo
AlfaU/Alfa1	1,10	Fattore riduttivo KW	0,67
Fattore di struttura 'q'	1,33		

COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI

Acciaio per CLS armato	1,15	Calcestruzzo CLS armato	1,50
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fondament.:	1,30
Livello conoscenza	LC2		
FRP Collasso Tipo 'A'	1,10	FRP Delaminazione Tipo 'A'	1,20
FRP Collasso Tipo 'B'	1,25	FRP Delaminazione Tipo 'B'	1,50
FRP Resist. Press/Fless	1,00	FRP Resist. Taglio/Torsione	1,20
FRP Resist. Confinamento	1,10		

DATI GENERALI DI STRUTTURA

DATI DI CALCOLO PER AZIONE NEVE

Zona Geografica	II	Coefficiente Termico	1,00
Altitudine sito s.l.m. (m)	430	Coefficiente di forma	0,80
Tipo di Esposizione	Normale	Coefficiente di esposizione	1,00
Carico di riferimento kg/mq	153	Carico neve di calcolo kg/mq	122,34

Il calcolo della neve e' effettuato in base al punto 3.4 del D.M. 2008 e relative modifiche e integrazioni riportate nella Circolare del 26/02/2008

blocco loculi tipo

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
1	0,00	0,00		2	5,60	0,00
5	0,00	2,65		6	5,60	2,65

QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI

Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp XY	Alt.	Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp XY	Alt.
0	0,00	Piano Terra			1	4,00	Piano sismico	NO	NO

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 0 m

		DATI GENERALI			QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI											
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	Fil in.	Fil fin	Q in. (m)	Q.fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann. kg/m	Tamp. kg/m	Ball. kg/m	Espl. kg/m	Tot. kg/m	Torc. kg	Orizz. kg/m	Assial kg/m	Ali %	Cr Nr	Cit Geo
1	25	Tel.SismoRes.	0	1	2	0,00	0,00	0	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
2	25	Tel.SismoRes.	0	1	5	0,00	0,00	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
3	25	Tel.SismoRes.	0	2	6	0,00	0,00	-10	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4	25	Tel.SismoRes.	0	5	6	0,00	0,00	0	-10	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 4 m

		DATI GENERALI			QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI											
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	Fil in.	Fil fin	Q in. (m)	Q.fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann. kg/m	Tamp. kg/m	Ball. kg/m	Espl. kg/m	Tot. kg/m	Torc. kg	Orizz. kg/m	Assial kg/m	Ali %	Cr Nr	Cit Geo
4	27	Tel.SismoRes.	0	5	6	4,00	4,00	0	-23	0	0	-23	0	488	0	671	0	1160	0	0	0	0	1	

SETTI ALLA QUOTA 4 m

		GEOMETRIA			QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI VERTICALI							PRESSIONI		RINFORZI MUR				
Sett N.ro	Sez N.r	Sp. cm	Fil in.	Fil fin	Q in. (m)	Q.fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia kg / m	Ali %	Psup. kg/mq	Pinf. kg/mq	Mat Nro	Ini cm	Fin. cm
1	601	20	1	2	4,00	4,00	0	10	0	0	10	0	542	0	0	0	542	0	0	0	0	0	0			
2	601	20	5	1	4,00	4,00	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
3	601	20	2	6	4,00	4,00	-10	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 0 m

Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.
1	1	2	6	5	3	0	0	0	0	2	30,0	15,0	1

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa delle forze di piano modali.

Massa eccitata	: <i>Sommatoria delle masse efficaci, estesa a tutti i modi considerati ed espressa come forza peso</i>
Massa totale	: <i>Massa sismica di tutti i piani espressa come forza peso</i>
Rapporto	: <i>Rapporto tra Massa eccitata e Massa totale. Deve essere secondo la norma non inferiore a 0,85</i>
Modo	: <i>Numero del modo di vibrazione</i>
Fattore Modale	: <i>Coefficiente di partecipazione modale</i>
Fmod/Fmax	: <i>Influenza percentuale del modo attuale rispetto a quello di massimo effetto</i>
Massa Mod. Eff.	: <i>Massa modale efficace</i>
Piano	: <i>Numero del piano sismico</i>
FX	: <i>Forza di piano agente con direzione parallela alla direzione X del sistema di riferimento globale e applicata nell'origine delle coordinate</i>
FY	: <i>Forza di piano agente con direzione parallela alla direzione Y del sistema di riferimento globale e applicata nell'origine delle coordinate</i>
Mt	: <i>Momento torcente di piano rispetto all'asse Z del sistema di riferimento globale</i>
Mom.Ecc. 5%	: <i>Momento torcente di piano rispetto all'asse Z del sistema di riferimento globale relativo ad una eccentricità accidentale pari al 5% della dimensione massima del piano in direzione ortogonale alla direzione del sisma. Se in questa colonna non è stampato nulla l'effetto torsionale accidentale è tenuto in conto incrementando le sollecitazioni di verifica con il fattore delta (vedi punto 4.5.2)</i>

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

blocco loculi tipo

Filo N.ro	: Numero del filo del nodo inferiore o superiore
Quota inf/sup	: Quota del nodo inferiore e del nodo superiore
Nodo inf/sup	: Numero dei nodi inferiore e superiore per la determinazione degli spostamenti sismici relativi
Sisma N.ro	: Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.D.
Spostam. Calcolo	: valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.D.
Spostam. Limite	: valore dello spostamento limite per lo S.L.D.
Sisma N.ro	: Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.
Spostam. Calcolo	: valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.
Spostam. Limite	: valore dello spostamento limite per lo S.L.O.

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa.

- Tabulato BARICENTRI MASSE E RIGIDEZZE

PIANO	: Numero del piano sismico
QUOTA	: Altezza del piano dallo spiccato di fondazione
PESO	: Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)
XG	: Ascissa del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
YG	: Ordinata del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
XR	: Ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
YR	: Ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
DX	: Scostamento in ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto a quello delle masse ($XR - XG$)
DY	: Scostamento in ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto a quello delle masse ($YR - YG$)
Lpianta	: Dimensione in pianta del piano nella direzione ortogonale al primo sisma
Bpianta	: Dimensione in pianta del piano nella direzione ortogonale al secondo sisma
RigFlex	: Rigidezza flessionale di piano nella direzione primo sisma
RigFlexY	: Rigidezza flessionale di piano nella direzione secondo sisma
RigTors	: Rigidezza torsionale di piano
r/l	: Rapporto di piano per determinare se una struttura è deformabile torsionalmente (vedi DM 2008 7.4.3.1)

- Tabulato VARIAZIONI MASSE E RIGIDEZZE DI PIANO

PIANO	: Numero del piano sismico
QUOTA	: Altezza del piano dallo spiccato di fondazione
PESO	: Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)
Variatz%	: Variazione percentuale della massa rispetto al piano superiore
Tagliante, t	: Tagliante relativo al piano nella direzione X/Y
Spost(mm)	: Spostamento relativo del baricentro del piano in direzione X/Y
Klat(t/m)	: Rigidezza laterale del piano in direzione X/Y
Variatz(%)	: Variazione della rigidezza della massa rispetto al piano superiore in direzione X/Y

Teta : *Indice di stabilità per gli effetti p-d (DM 2008, formula 7.3.2)*

- Tabulato REGOLARITA' STRUTTURALE

N. piano : *Numero del piano sismico*
Res X (t) : *Resistenza a taglio complessiva nel piano in direzione X (Sisma1/Sisma2)*
Res Y (t) : *Resistenza a taglio complessiva nel piano in direzione Y (Sisma1/Sisma2)*
Dom X (t) : *Domanda a taglio complessiva nel piano in direzione X (Sisma1/Sisma2)*
Dom Y (t) : *Domanda a taglio complessiva nel piano in direzione Y (Sisma1/Sisma2)*
Res/Dom : *Rapporto tra la resistenza e la domanda (Sisma1/Sisma2)*
Var.R/D : *Variazione del rapporto resistenza/capacità rispetto ai piani superiori (Sisma1/Sisma2)*
Flag : *Esito del controllo sulla variazione del rapporto resistenza/capacità (DM*
Verifica : *2008, 7.2.2 punto g)*

□ **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle di verifica aste in calcestruzzo per gli stati limite ultimi.

Filo Iniz./Fin. : *Sulla prima riga numero del filo del nodo iniziale, sulla seconda quello del nodo finale*
Cotg Θ : *Cotangente Angolo del puntone compresso*
Quota : *Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla seconda quota del nodo finale*
SgmT : *Solo per le travi di fondazione:
Pressione di contatto sul terreno in Kg/cm² calcolata con i valori caratteristici delle azioni assumendo i coefficienti gamma pari ad uno.*
AmpC : *Solo per le travi di elevazione:
Coefficiente di amplificazione dei carichi statici per tenere in conto della verifica locale dell'asta a sisma verticale.*
N/Nc : *Solo per i pilastri:
Percentuale della resistenza massima a compressione della sezione di solo calcestruzzo.*
Tratto : *Se una trave è suddivisa in più tratti sulla prima riga è riportato il numero del tratto, sulla terza il numero di suddivisioni della trave*
Sez B/H : *Sulla prima riga numero della sezione nell'archivio, sulla seconda base della sezione, sulla terza altezza. Per sezioni a T è riportato l'ingombro massimo della sezione*
Concio : *Numero del concio*
Co Nr : *Numero della combinazione e in sequenza sollecitazioni ultime di calcolo che forniscono la massima deformazione nell'acciaio e nel calcestruzzo per la verifica a flessione*
GamRd : *Solo per le travi di fondazione: Coefficiente di sovrarresistenza.*
M Exd : *Momento ultimo di calcolo asse vettore X (per le travi incrementato dalla traslazione del diagramma del momento flettente)*
M Eyd : *Momento ultimo di calcolo asse vettore Y*
N Ed : *Sforzo normale ultimo di calcolo*
x / d : *Rapporto fra la posizione dell'asse neutro e l'altezza utile della sezione moltiplicato per 100*
ef% ec% (*100) : *deformazioni massime nell'acciaio e nel calcestruzzo moltiplicate per 10.000. Valore limite per l'acciaio 100 (1%), valore limite nel calcestruzzo 35 (0,35%)*
Area : *Area del ferro in centimetri quadri; per le travi rispettivamente superiore ed inferiore, per i pilastri armature lungo la base e l'altezza della sezione*
Co Nr : *Numero della combinazione e in sequenza sollecitazioni ultime di calcolo che forniscono la minore sicurezza per le azioni taglianti e torcenti*
V Exd : *Taglio ultimo di calcolo in direzione X*
V Eyd : *Taglio ultimo di calcolo in direzione Y*
T Ed : *Momento torcente ultimo di calcolo*
V Rxd : *Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione X*
V Ryd : *Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione Y*
T Rd : *Momento torcente resistente ultimo delle staffe*
T Rld : *Momento torcente resistente ultimo dell'armatura longitudinale*
Coe Cls : *Coefficiente per il controllo di sicurezza del calcestruzzo alle azioni taglianti e torcenti moltiplicato per 100; la sezione è verificata se detto valore è minore o uguale a 100*

blocco loculi tipo

Coe Staf	: Coefficiente per il controllo di sicurezza delle staffe alle azioni taglienti e torcenti moltiplicato per 100; la sezione è verificata se detto valore è minore o uguale a 100
Alon	: Armatura longitudinale a torsione (nelle travi rettangolari per le quali è stata effettuata la verifica a momento M_y in questo dato viene stampata anche l'armatura flessionale dei lati verticali)
Staffe	: Passo staffe e lunghezza del tratto da armare
Moltip Ultimo	: Solo per le stampe di riverifica: Moltiplicatore dei carichi che porta a collasso la sezione. Il percorso dei carichi seguito è a sforzo normale costante. Le deformazioni riportate sono determinate dalle sollecitazioni di calcolo amplificate del moltiplicatore in parola.

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle di verifica aste in cls per gli stati limiti di esercizio.

Filo	: Sulla prima riga numero del filo del nodo iniziale, sulla seconda quello del nodo finale
Quota	: Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla seconda quota del nodo finale
Tratto	: Se una trave è suddivisa in più tratti sulla prima riga è riportato il numero del tratto, sulla terza il numero di suddivisioni della trave
Com Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti. Questo indicatore vale sia per la verifica a fessurazione che per il calcolo delle frecce
Fessu	: Fessura limite e fessura di calcolo espressa in mm; se la trave non risulta fessurata l'ampiezza di calcolo sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Concio	: Numero del concio in cui si è avuta la massima fessura
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente asse vettore X
Mf Y	: Momento flettente asse vettore Y
N	: Sforzo normale
Frecce	: Freccia limite e freccia massima di calcolo
Combin	: Numero della combinazione che ha prodotto la freccia massima
Com Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul calcestruzzo, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul calcestruzzo
σ_{lim}	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
σ_{cal}	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ²
Concio	: Numero del concio in cui si è avuta la massima tensione
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente asse vettore X
Mf Y	: Momento flettente asse vettore Y
N	: Sforzo normale

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

Quota N.ro:	: <i>Quota a cui si trova l'elemento</i>
Perim. N.ro	: <i>Numero identificativo del macroelemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica</i>
Nodo 3d N.ro	: <i>Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi</i>
Nx	: <i>Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale (il sistema di riferimento locale è quello delle armature)</i>
Ny	: <i>Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale</i>
Txy	: <i>Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)</i>
Mx	: <i>Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy</i>
My	: <i>Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy</i>
Mxy	: <i>Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)</i>
ϵ_{cx} *10000	: <i>Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x *10000 (Es. 0.35% = 35)</i>
ϵ_{cy} *10000	: <i>Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y *10000 (Es. 0.35% = 35)</i>
ϵ_{fx} *10000	: <i>Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x *10000 (Es. 1% = 100)</i>
ϵ_{fy} *10000	: <i>Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y *10000 (Es. 1% = 100)</i>
Ax superiore	: <i>Area totale armatura superiore diretta lungo x. Area totale è l'area della pressoflessione più l'area per il taglio riportata dopo)</i>
Ay superiore	: <i>Area totale armatura superiore diretta lungo y</i>
Ax inferiore	: <i>Area totale armatura inferiore diretta lungo x</i>
Ay inferiore	: <i>Area totale armatura inferiore diretta lungo y</i>
Atag	: <i>Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni</i>
σ_t	: <i>Tensione massima di contatto con il terreno</i>
Eta	: <i>Abbassamento verticale del nodo in esame</i>
Fpunz	: <i>Forza punzonante sulla piastra</i>
Apunz	: <i>Armatura sufficiente da sola ad assorbire la forza punzonante</i>

Nel caso di stampa di riverifiche degli elementi con le armature effettivamente disposte sul disegno ferri le colonne delle ϵ vengono sostituite con:

Molt.	: <i>Moltiplicatore delle sollecitazioni che porta a rottura la sezione, rispettivamente nelle direzioni X e Y</i>
x/d	: <i>Posizione adimensionalizzata dell'asse neutro rispettivamente nelle direzioni X e Y</i>

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

Quota	: Quota a cui si trova l'elemento
Perim.	: Numero identificativo del macro-elemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
Nodo	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
Comb Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti
Fes lim	: Fessura limite espressa in mm
Fess.	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Cos teta	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
Sin teta	: Seno dell'angolo teta
Combina Carico	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
s lim	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale x
Conbin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale y
Conbin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

blocco loculi tipo

PULSAZIONI E MODI DI VIBRAZIONE													
Modo N.ro	Pulsazione (rad/sec)	Periodo (sec)	Smorz Mod(%)	Sd/g SLO	Sd/g SLD	Sd/g SLV X	Sd/g SLV Y	Sd/g SLC X	Sd/g SLC Y	Piano N.ro	X (m)	Y (m)	Rot (rad)
1	54,531	0,11522	5,0		0,169	0,361	0,361			1	-,086027	-,176765	0,063130
2	68,415	0,09184	5,0		0,150	0,331	0,331			1	0,000000	0,224945	0,000000
3	201,700	0,03115	5,0		0,102	0,256	0,256			1	0,228673	-,168258	0,060092

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.									
SISMA DIREZIONE : 0°									
Massa eccitata (t): 19.76				Massa totale (t): 19.76				Rapporto:1	
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	3,065	95,19	9,39	47,54	1	1,59	0,00	-7,69	0,44
2	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	
3	3,220	100,00	10,37	52,47	1	1,05	0,00	0,34	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.									
SISMA DIREZIONE : 0°									
Massa eccitata (t): 19.76				Massa totale (t): 19.76				Rapporto:1	
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	3,065	95,19	9,39	47,54	1	3,39	0,00	-16,42	0,94
2	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	
3	3,220	100,00	10,37	52,47	1	2,65	0,00	0,85	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.									
SISMA DIREZIONE : 90°									
Massa eccitata (t): 19.76				Massa totale (t): 19.76				Rapporto:1	
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	0,93
2	4,446	100,00	19,76	100,01	1	0,00	2,97	0,00	
3	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.									
SISMA DIREZIONE : 90°									
Massa eccitata (t): 19.76				Massa totale (t): 19.76				Rapporto:1	
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	2,00
2	4,446	100,00	19,76	100,01	1	0,00	6,55	0,00	
3	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI											
IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.			INVILUPPO S.L.O.			Stringa di Controllo Verifica
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	
1	0,00	4,00	1	5	2	0,456	20,000				VERIFICATO
2	0,00	4,00	2	6	2	0,456	20,000				VERIFICATO
5	0,00	4,00	3	7	1	0,602	20,000				VERIFICATO
6	0,00	4,00	4	8	1	0,602	20,000				VERIFICATO

BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE															
IDENTIFICATORE		BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE							RIGIDENZE FLESSIONALI E TORSIONALI						
PIANO N.ro	QUOTA (m)	PESO (t)	XG (m)	YG (m)	XR (m)	YR (m)	DX (m)	DY (m)	Lpianta (m)	Bpianta (m)	Rig.FleX (t/m)	Rig.FleY (t/m)	Rig.Tors. (t*m)	r / ls	
1	4,00	19,76	2,80	1,09	2,80	-1,04	0,00	-2,14	2,65	5,60	45846	9429	71335	0,70	

VARIAZIONI MASSE E RIGIDENZE DI PIANO														
					DIREZIONE X					DIREZIONE Y				
Piano N.ro	Quota (m)	Peso (t)	Variaz. (%)	Tagliante (t)	Spost. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz. (%)	Teta		Tagliante (t)	Spost. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz. (%)	Teta
1	4,00	19,76	0,0	2,65	0,06	45846	0,0	0,000		6,55	0,69	9429	0,0	0,001

PERCENTUALI TAGLI PILASTRI E SETTI						
Piano N.r	% Taglio Pilastri X	% Taglio Setti X	% Taglio SecondariX	% Taglio Pilastri Y	% Taglio Setti Y	% Taglio SecondariY
1	0	100	0	0	100	0

blocco loculi tipo

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co Nr	GamRd	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun Fi			
1	0,00	1	25	1	34	1,10	0,5	0,0	21	3	1	3,1	3,1	18	0,0	-2,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	8	14	0,0	16	0	8
2	0,00	/	40	3	34	1,10	-0,2	0,0	21	1	0	3,1	3,1	18	0,0	-1,9	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	8	13	0,0	16	140	8
2.5		4	30	5	18	1,10	0,4	0,0	21	2	1	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	0	0	0,0	16	0	8
1	0,00	1	25	1	13	1,10	0,1	0,0	21	1	0	3,1	3,1	1	0,0	-0,9	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	4	6	0,0	16	0	8
5	0,00	/	40	3	13	1,10	-0,1	0,0	21	1	0	3,1	3,1	2	0,0	-0,9	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	3	6	0,0	16	66	8
2.5		4	30	5	13	1,10	-0,1	0,0	21	1	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	0	0	0,0	16	0	8
2	0,00	1	25	1	3	1,10	0,1	0,0	21	1	0	3,1	3,1	1	0,0	-0,9	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	4	6	0,0	16	0	8
6	0,00	/	40	3	3	1,10	-0,1	0,0	21	1	0	3,1	3,1	2	0,0	-0,9	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	3	6	0,0	16	66	8
2.5		4	30	5	3	1,10	-0,1	0,0	21	1	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	0	0	0,0	16	0	8
5	0,00	1	25	1	29	1,10	0,5	0,0	21	4	1	3,1	3,1	29	0,0	-2,3	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	9	15	0,0	16	27	8
6	0,00	/	40	3	29	1,10	-0,4	0,0	21	2	1	3,1	3,1	29	0,0	-1,4	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	6	9	0,0	16	114	8
2.5		4	30	5	29	1,10	-0,3	0,0	21	2	1	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	0	0	0,0	16	0	8
1	0,00	2	25	1	2	1,10	0,4	0,0	21	2	1	3,1	3,1	2	0,0	-1,6	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	7	11	0,0	16	0	8
2	0,00	/	40	3	34	1,10	-0,2	0,0	21	1	0	3,1	3,1	1	0,0	1,5	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	6	10	0,0	16	140	8
2.5		4	30	5	34	1,10	0,4	0,0	21	2	1	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	0	0	0,0	16	0	8
1	0,00	3	25	1	24	1,10	0,4	0,0	21	2	1	3,1	3,1	1	0,0	-1,5	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	6	10	0,0	16	0	8
2	0,00	/	40	3	24	1,10	-0,2	0,0	21	1	0	3,1	3,1	2	0,0	1,6	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	7	11	0,0	16	140	8
2.5		4	30	5	2	1,10	0,4	0,0	21	2	1	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	0	0	0,0	16	0	8
1	0,00	4	25	1	8	1,10	0,4	0,0	21	2	1	3,1	3,1	7	0,0	-1,6	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	7	11	0,0	16	0	8
2	0,00	/	40	3	24	1,10	-0,2	0,0	21	1	0	3,1	3,1	8	0,0	2,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	8	14	0,0	16	140	8
2.5		4	30	5	24	1,10	0,5	0,0	21	3	1	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	0	0	0,0	16	0	8
1	0,00	2	25	1	29	1,10	0,2	0,0	21	1	0	3,1	3,1	1	0,0	-1,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	4	7	0,0	16	0	8
5	0,00	/	40	3	22	1,10	0,2	0,0	21	1	0	3,1	3,1	1	0,0	-1,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	4	6	0,0	16	66	8
2.5		4	30	5	29	1,10	-0,1	0,0	21	1	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	0	0	0,0	16	0	8
1	0,00	3	25	1	29	1,10	0,3	0,0	21	2	1	3,1	3,1	1	0,0	-1,1	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	4	7	0,0	16	0	8
5	0,00	/	40	3	29	1,10	0,3	0,0	21	2	1	3,1	3,1	2	0,0	-1,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	4	7	0,0	16	66	8
2.5		4	30	5	13	1,10	-0,1	0,0	21	0	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	0	0	0,0	16	0	8
1	0,00	4	25	1	29	1,10	0,4	0,0	21	3	1	3,1	3,1	29	0,0	-1,8	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	7	12	0,0	16	0	8
5	0,00	/	40	3	29	1,10	0,4	0,0	21	3	1	3,1	3,1	29	0,0	-1,7	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	7	11	0,0	16	66	8
2.5		4	30	5	13	1,10	-0,1	0,0	21	1	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	0	0	0,0	16	0	8
2	0,00	2	25	1	19	1,10	0,2	0,0	21	1	0	3,1	3,1	1	0,0	-1,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	4	7	0,0	16	0	8
6	0,00	/	40	3	28	1,10	0,2	0,0	21	1	0	3,1	3,1	1	0,0	-1,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	4	6	0,0	16	66	8
2.5		4	30	5	19	1,10	-0,1	0,0	21	1	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	0	0	0,0	16	0	8
2	0,00	3	25	1	19	1,10	0,3	0,0	21	2	1	3,1	3,1	1	0,0	-1,1	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	4	7	0,0	16	0	8
6	0,00	/	40	3	19	1,10	0,3	0,0	21	2	1	3,1	3,1	2	0,0	-1,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	4	7	0,0	16	66	8
2.5		4	30	5	3	1,10	-0,1	0,0	21	0	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	0	0	0,0	16	0	8
2	0,00	4	25	1	19	1,10	0,4	0,0	21	3	1	3,1	3,1	19	0,0	-1,8	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	7	12	0,0	16	0	8
6	0,00	/	40	3	19	1,10	0,4	0,0	21	3	1	3,1	3,1	19	0,0	-1,7	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	7	11	0,0	16	66	8
2.5		4	30	5	3	1,10	-0,1	0,0	21	1	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	0	0	0,0	16	0	8
5	0,00	2	25	1	29	1,10	-0,5	0,0	21	3	1	3,1	3,1	2	0,0	-0,7	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	3	5	0,0	16	0	8
6	0,00	/	40	3	29	1,10	-0,5	0,0	21	3	1	3,1	3,1	2	0,0	0,9	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	3	6	0,0	16	140	8
2.5		4	30	5	22	1,10	-0,3	0,0	21	2	1	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	0	0	0,0	16	0	8
5	0,00	3	25	1	28	1,10	-0,3	0,0	21	2	1	3,1	3,1	2	0,0	-0,9	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	3	6	0,0	16	0	8
6	0,00	/	40	3	19	1,10	-0,5	0,0	21	3	1	3,1	3,1	1	0,0	-0,8	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	3	5	0,0	16	140	8
2.5		4	30	5	19	1,10	-0,5	0,0	21	3	1	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	0	0	0,0	16	0	8
5	0,00	4	25	1	19	1,10	-0,3	0,0	21	2	1	3,1	3,1	2	0,0	-1,1	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	4	7	0,0	16	0	8
6	0,00	/	40	3	19	1,10	-0,4	0,0	21	2	1	3,1	3,1	19	0,0	1,4	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	6	9	0,0	16	114	8
2.5		4	30	5	19	1,10	0,5	0,0	21	4	1	3,1	3,1	19	0,0	2,3	0,0	20,1	14,6	4,6	0,0	9	15	0,0	16	27	8

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE									VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun F			
1	4,00	1	26	1	29	-0,1	0,0	0,0	25	1	0	3,1	3,1	1	0,0	0,2	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	1	1	0,0	13	0	8
2	4,00	/	35	3	1	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	1	0,0	0,2	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	1	1	0,0	13	140	8
2.5	1,00	4	20	5	25	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	0	0	0,0	13	0	8
5	4,00	1	26	1	2	0,7	0,0	0,0	26	8	4	3,1	3,1	2	0,0	-2,1	-0,2	13,8	12,6	1,2	0,2	31	19	1,3	10	0	8
1	4,00	/	35	3	2	0,6	0,0	0,0	26	6	3	3,1	3,1	2	0,0	-2,2	-0,2	13,8	12,6	1,2	0,2	32	20	1,3	10	66	8
2.5	1,00	4	20	5	2	-0,7	0,0	0,0	26	7	3	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	27,7	14,5	3,6	0,0	0	0	0,0	10	0	8
2	4,00	1	26	1	31	0,0	0,0	0,0	25	1	0	3,1	3,1	23	0,0	0,1	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	1	1	0,0	13	0	8
6	4,00	/	35	3	19	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	3	0,0	-0,1	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	1	1	0,0	13	66	8
2.5	1,00	4	20	5	19	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	0	0	0,0	13	0	8
5	4,00		27	1	2	-3,8	0,0	0,0	30	28	16	6,8	4,1	2	0,0	4,8	0,0	18,2	16,2	1,7	0,0	29	13	0,0	4	20	8
6	4,00		45	3	2	2,9	0,0	0,0	31	17	10	4,1	5,7	2	0,0	4,4	0,0	28,3	11,2	1,5	0,0	27	39	0,0	13	520	8
2.5	1,00		20	5	2	-3,8	0,0	0,0	30	28	16	6,8	4,1	2	0,0	-4,8	0,0	18,2	16,2	1,7	0,0	29	13	0,0	4	20	8
1	4,00	2	26	1	2	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	1	0,0	0,2	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	1	1	0,0	13	0	8
2	4,00	/	35	3	1	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	1	0,0	0,2	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	1	1	0,0	13	140	8

blocco loculi tipo

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final AmpC	T ra t	Sez Bas Alt	C o n	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
2.5	1,00	4	20	5	9	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	0	0	0,0	13	0	8
1	4,00	3	26	1	15	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	1	0,0	0,1	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	1	1	0,0	13	0	8
2	4,00	/	35	3	1	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	1	0,0	0,1	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	1	1	0,0	13	140	8
2.5	1,00	4	20	5	2	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	0	0	0,0	13	0	8
1	4,00	4	26	1	31	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	1	0,0	0,1	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	1	1	0,0	13	0	8
2	4,00	/	35	3	1	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	1	0,0	-0,1	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	1	1	0,0	13	140	8
2.5	1,00	4	20	5	19	-0,1	0,0	0,0	25	1	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	0	0	0,0	13	0	8
5	4,00	2	26	1	28	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	1	0,0	0,1	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	0	0	0,0	13	0	8
1	4,00	/	35	3	2	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	1	0,0	0,0	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	0	0	0,0	13	66	8
2.5	1,00	4	20	5	2	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	0	0	0,0	13	0	8
5	4,00	3	26	1	29	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	27	0,0	0,1	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	0	1	0,0	13	0	8
1	4,00	/	35	3	25	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	23	0,0	-0,1	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	0	1	0,0	13	66	8
2.5	1,00	4	20	5	25	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	0	0	0,0	13	0	8
5	4,00	4	26	1	29	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	11	0,0	0,1	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	1	1	0,0	13	0	8
1	4,00	/	35	3	29	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	11	0,0	0,1	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	1	1	0,0	13	66	8
2.5	1,00	4	20	5	25	0,0	0,0	0,0	25	1	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	0	0	0,0	13	0	8
2	4,00	2	26	1	31	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	31	0,0	0,1	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	0	1	0,0	13	0	8
6	4,00	/	35	3	31	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	19	0,0	-0,1	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	0	1	0,0	13	66	8
2.5	1,00	4	20	5	19	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	0	0	0,0	13	0	8
2	4,00	3	26	1	2	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	1	0,0	0,1	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	0	0	0,0	13	0	8
6	4,00	/	35	3	2	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	1	0,0	0,1	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	0	0	0,0	13	66	8
2.5	1,00	4	20	5	22	0,0	0,0	0,0	25	0	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	21,3	11,2	2,7	0,0	0	0	0,0	13	0	8
2	4,00	4	26	1	2	-0,7	0,0	0,0	26	7	3	3,1	3,1	2	0,0	2,2	0,2	13,8	12,6	1,2	0,2	32	20	1,3	10	0	8
6	4,00	/	35	3	2	0,6	0,0	0,0	26	6	3	3,1	3,1	2	0,0	2,2	0,2	13,8	12,6	1,2	0,2	32	20	1,3	10	66	8
2.5	1,00	4	20	5	2	0,7	0,0	0,0	26	8	4	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	27,7	14,5	3,6	0,0	0	0	0,0	10	0	8

STAMPA VERIFICHE S.L.E. FONDAZIONE																				
			FESSURAZIONE									FRECC E		TENSIONI						
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)
1 2	0,00 0,00	1 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	11,2 397 10,1	1 1 1	2 2 1	0,3 0,3 0,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
1 5	0,00 0,00	1 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	3,3 117 3,0	1 1 1	2 2 1	0,1 0,1 0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
2 6	0,00 0,00	1 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	3,3 117 3,0	1 1 1	2 2 1	0,1 0,1 0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
5 6	0,00 0,00	1 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	9,4 331 7,4	3 3 3	2 2 1	-0,3 -0,3 -0,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
1 2	0,00 0,00	2 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	10,3 361 9,0	1 1 1	2 2 1	0,3 0,3 0,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
1 2	0,00 0,00	3 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	10,3 361 9,0	5 5 5	2 2 1	0,3 0,3 0,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
1 2	0,00 0,00	4 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	11,2 397 10,1	5 5 5	2 2 1	0,3 0,3 0,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
1 5	0,00 0,00	2 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	4,7 167 3,9	1 1 1	2 2 1	0,1 0,1 0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
1 5	0,00 0,00	3 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	5,8 204 4,6	1 1 1	2 2 1	0,2 0,2 0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
1 5	0,00 0,00	4 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	7,9 278 6,3	1 1 1	2 2 1	0,2 0,2 0,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
2 6	0,00 0,00	2 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	4,7 167 3,9	1 1 1	2 2 1	0,1 0,1 0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
2 6	0,00 0,00	3 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	5,8 204 4,6	1 1 1	2 2 1	0,2 0,2 0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
2	0,00	4	Rara										Rara cls	150,0	7,9	1	2	0,2	0,0	0,0

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2011 Lic. Nro: 16723

blocco loculi tipo

STAMPA VERIFICHE S.L.E. FONDAZIONE																					
			FESSURAZIONE									FRECCHE		TENSIONI							
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	
6	0,00	/	Freq	0,4	0,000	0	1	2	0,2	0,0	0,0			Rara fer	3600	278	1	2	0,2	0,0	0,0
		4	Perm	0,3	0,000	0	1	1	0,2	0,0	0,0			Perm cls	112,0	6,3	1	1	0,2	0,0	0,0
5	0,00	2	Rara											Rara cls	150,0	8,5	2	2	-0,2	0,0	0,0
6	0,00	/	Freq	0,4	0,000	0	2	2	-0,2	0,0	0,0			Rara fer	3600	300	2	2	-0,2	0,0	0,0
		4	Perm	0,3	0,000	0	2	1	-0,2	0,0	0,0			Perm cls	112,0	7,0	2	1	-0,2	0,0	0,0
5	0,00	3	Rara											Rara cls	150,0	8,5	3	2	-0,2	0,0	0,0
6	0,00	/	Freq	0,4	0,000	0	3	2	-0,2	0,0	0,0			Rara fer	3600	300	3	2	-0,2	0,0	0,0
		4	Perm	0,3	0,000	0	3	1	-0,2	0,0	0,0			Perm cls	112,0	7,0	3	1	-0,2	0,0	0,0
5	0,00	4	Rara											Rara cls	150,0	9,4	3	2	-0,3	0,0	0,0
6	0,00	/	Freq	0,4	0,000	0	3	2	-0,2	0,0	0,0			Rara fer	3600	331	3	2	-0,3	0,0	0,0
		4	Perm	0,3	0,000	0	3	1	-0,2	0,0	0,0			Perm cls	112,0	7,4	3	1	-0,2	0,0	0,0

STAMPA VERIFICHE S.L.E. ELEVAZIONE																					
			FESSURAZIONE									FRECCHE		TENSIONI							
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t'm)	Mf Y (t'm)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t'm)	Mf Y (t'm)	N (t)	
1 2	4,00 4,00	1 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	2 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	3,7 94 3,5	1 1 1	2 2 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
5 1	4,00 4,00	1 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	2 1	0,4 0,4	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	44,6 1164 32,7	1 1 1	2 2 1	0,5 0,5 0,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
2 6	4,00 4,00	1 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	2 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	1,4 35 1,0	5 5 1	2 2 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
5 6	4,00 4,00		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,109 0,113	162 182	5 3	2 1	-2,2 1,6	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	126,8 2473 95,7	5 5 5	2 2 1	-2,8 -2,8 -2,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
1 2	4,00 4,00	2 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	2 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	3,1 77 2,9	1 1 1	2 2 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
1 2	4,00 4,00	3 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	2 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	3,1 77 2,9	5 5 5	2 2 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
1 2	4,00 4,00	4 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	2 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	3,7 94 3,5	5 5 5	2 2 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
5 1	4,00 4,00	2 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	2 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	2,8 71 2,2	5 5 5	2 2 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
5 1	4,00 4,00	3 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	2 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	1,3 33 1,1	5 5 5	2 2 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
5 1	4,00 4,00	4 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	2 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	1,4 35 1,0	1 1 1	2 2 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
2 6	4,00 4,00	2 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	2 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	1,3 33 1,1	1 1 1	2 2 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
2 6	4,00 4,00	3 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	2 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	2,8 71 2,2	1 1 1	2 2 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
2 6	4,00 4,00	4 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	2 1	0,4 0,4	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	44,6 1164 32,7	5 5 5	2 2 1	0,5 0,5 0,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																					
Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s cmq	Ay s cmq	Ax i cmq	Ay i cmq	Atag cmq	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz kg	Apunz cmq
0	1	3	0	0	0	1995	1689	1055	3	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,0	-0,7		
0	1	22	0	0	0	1838	1234	963	3	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,8	-0,5		
0	1	23	0	0	0	-1623	-707	634	2	1	17	15	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,4	-0,3		
0	1	24	0	0	0	-527	-260	92	1	1	11	5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,4	-0,2		
0	1	25	0	0	0	-1623	-707	-634	2	1	17	15	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,4	-0,3		
0	1	26	0	0	0	-1120	1234	-963	2	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,8	-0,5		
0	1	27	0	0	0	-1990	-874	575	3	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,5	-0,3		
0	1	28	0	0	0	-810	-279	90	2	1	17	6	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,3	-0,2		
0	1	29	0	0	0	-1990	-874	-575	3	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,5	-0,3		

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1										
	FESSURAZIONI				TENSIONI		DIREZIONE X		DIREZIONE Y	

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2011 Lic. Nro: 16723

blocco loculi tipo

Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t°m)	NX (t)	MfY (t°m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t°m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t°m)	N (t)
0	1	3	Rara											RaraCls	150,0	7,4	2	-0,5	0,0	8,6	2	0,5	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,3	0,0	0,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	336	2	-0,5	0,0	393	2	0,5	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,3	0,0	0,4	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,3	1	-0,3	0,0	6,9	1	0,4	0,0
0	1	22	Rara											RaraCls	150,0	6,5	2	-0,4	0,0	7,7	2	0,5	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,4	0,0	0,4	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	295	2	-0,4	0,0	353	2	0,5	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,4	0,0	0,4	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,7	1	0,4	0,0	6,2	1	0,4	0,0
0	1	23	Rara											RaraCls	150,0	9,7	2	-0,6	0,0	2,9	1	-0,2	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,5	0,0	-0,2	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	444	2	-0,6	0,0	133	1	-0,2	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,5	0,0	-0,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	8,3	1	-0,5	0,0	2,6	1	-0,2	0,0
0	1	24	Rara											RaraCls	150,0	3,1	1	-0,2	0,0	0,7	2	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	143	1	-0,2	0,0	33	2	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,9	1	-0,2	0,0	0,1	1	0,0	0,0
0	1	25	Rara											RaraCls	150,0	9,7	2	-0,6	0,0	2,9	1	-0,2	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,5	0,0	-0,2	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	444	2	-0,6	0,0	133	1	-0,2	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,5	0,0	-0,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	8,3	1	-0,5	0,0	2,6	1	-0,2	0,0
0	1	26	Rara											RaraCls	150,0	6,5	2	-0,4	0,0	7,7	2	0,5	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,4	0,0	0,4	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	295	2	-0,4	0,0	353	2	0,5	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,4	0,0	0,4	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,7	1	0,4	0,0	6,2	1	0,4	0,0
0	1	27	Rara											RaraCls	150,0	12,1	2	-0,8	0,0	5,1	2	-0,3	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,6	0,0	-0,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	555	2	-0,8	0,0	233	2	-0,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,6	0,0	-0,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	9,8	1	-0,6	0,0	3,8	1	-0,2	0,0
0	1	28	Rara											RaraCls	150,0	5,0	2	-0,3	0,0	1,1	2	-0,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,3	0,0	-0,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	226	2	-0,3	0,0	50	2	-0,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,3	1	-0,3	0,0	0,8	1	0,0	0,0
0	1	29	Rara											RaraCls	150,0	12,1	2	-0,8	0,0	5,1	2	-0,3	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,6	0,0	-0,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	555	2	-0,8	0,0	233	2	-0,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,6	0,0	-0,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	9,8	1	-0,6	0,0	3,8	1	-0,2	0,0

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	1	1	-148	-935	964	85	159	-67	0	1	2	3	2,0	2,0	2,0	2,0	0,2	0,98	-0,7
1	1	11	-558	-2752	245	-235	-494	-141	1	2	6	8	2,0	2,0	2,0	2,0	0,2	0,83	-0,6
1	1	40	891	-211	409	368	176	164	2	1	15	5	2,0	2,0	2,0	2,0	0,2		-0,7
1	1	41	329	-1083	193	-143	151	-129	1	1	6	2	2,0	2,0	2,0	2,0	0,2		-0,6
1	1	42	299	-1206	0	-133	116	105	1	0	5	1	2,0	2,0	2,0	2,0	0,2		-0,5
1	1	43	329	-1083	193	-143	151	129	1	1	6	2	2,0	2,0	2,0	2,0	0,2		-0,6
1	1	44	891	-211	409	368	176	-164	2	1	15	5	2,0	2,0	2,0	2,0	0,2		-0,7
1	1	45	-187	-881	154	-139	-153	-129	1	1	4	2	2,0	2,0	2,0	2,0	0,2		-0,6
1	1	46	-185	-908	0	-107	-116	104	0	0	3	1	2,0	2,0	2,0	2,0	0,2		-0,5
1	1	47	-187	-881	154	-139	-153	129	1	1	4	2	2,0	2,0	2,0	2,0	0,2		-0,6

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	2	3	-1589	-6306	1347	400	-1334	-231	2	4	8	13	2,0	2,2	2,0	2,0	0,4	1,04	-0,7
1	2	7	-26	-9058	1586	4615	12029	2761	8	17	18	30	4,1	9,7	7,8	18,9	0,4		-0,6
1	2	57	-180	-4642	1558	-374	1645	-339	2	4	12	15	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4		-0,5
1	2	58	-244	-1912	215	-327	706	239	1	3	10	18	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4		-0,4
1	2	59	-149	-670	740	-365	322	244	1	1	12	9	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4		-0,5
1	2	60	-654	-4108	1581	-1763	-1656	1789	4	4	18	15	3,0	3,0	3,1	3,9	0,4		-0,5
1	2	61	-1069	-898	1887	-702	873	730	7	4	89	40	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4		-0,4
1	2	62	-214	-543	1762	448	500	435	2	2	14	15	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4		-0,5

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	3	4	-1589	-6306	1347	-400	1334	-23	2	4	8	13	2,0	2,0	2,0	2,2	0,4	1,04	-0,7
1	3	8	-26	-9058	1586	-4615	-12029	-2761	8	17	18	30	7,8	18,9	4,1	9,7	0,4		-0,6
1	3	72	-244	-1912	215	283	-744	-239	1	4	9	32	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4		-0,4
1	3	73	-180	-4642	1558	-304	-1645	339	1	4	9	15	2,0	2,0	2,8	2,0	0,4		-0,5
1	3	74	-557	-4716	390	924	-700	562	3	3	18	10	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4		-0,7
1	3	75	-214	-543	1762	-448	-500	-435	2	2	14	15	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4		-0,5
1	3	76	-1069	-898	1887	-759	-873	-730	7	4	83	40	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4		-0,4
1	3	77	-654	-4108	1581	-1816	-1923	-1789	4	4	18	15	3,1	3,4	3,0	3,5	0,4		-0,5

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X					DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t°m)	(t)	(t°m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	
1	1	1	Rara											RaraCls	150,0	0,5	2	0,0	-0,1	1,1	2	0,1	-0,9	
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	-0,1	0,0	-0,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	9	2	0,0	-0,1	8	2	0,1	-0,9	
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,1	0,0	-0,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,3	1	0,0	-0,1	0,8	1	0,0	-0,9	
1	1	11	Rara											RaraCls	150,0	4,5	1	-0,1	-0,6	10,0	1	-0,3	-2,9	
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,1	-0,6	-0,3	-2,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	137	1	-0,1	-0,6	161	1	-0,3	-2,9	
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,6	-0,3	-2,8	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,8	1	-0,1	-0,6	8,2	1	-0,3	-2,8	
1	1	40	Rara											RaraCls	150,0	11,4	2	0,3	0,7	1,1	2	0,1	-0,1	
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,2	0,5	0,0	-0,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	745	2	0,3	0,7	18	2	0,1	-0,1	
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	0,5	0,0	-0,2	0,000	0,000	PermCls	112,0	8,6	1	0,2	0,5	0,9	1	0,0	-0,2	
1	1	41	Rara											RaraCls	150,0	0,0	0	0,0	0,0	1,4	2	0,1	-1,2	
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,3	0,0	-1,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	129	2	0,0	0,4	10	2	0,1	-1,2	
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,3	0,0	-1,1	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,0	0	0,0	0,0	1,1	1	0,0	-1,1	
1	1	42	Rara											RaraCls	150,0	0,4	1	0,0	0,4	0,9	2	0,0	-1,4	
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	136	2	0,0	0,4	7	2	0,0	-1,4	
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,5	1	0,0	0,3	0,7	1	0,0	-1,2	
1	1	43	Rara											RaraCls	150,0	0,0	0	0,0	0,0	1,4	2	0,1	-1,2	
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,3	0,0	-1,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	129	2	0,0	0,4	10	2	0,1	-1,2	
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,3	0,0	-1,1	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,0	0	0,0	0,0	1,1	1	0,0	-1,1	
1	1	44	Rara											RaraCls	150,0	11,4	2	0,3	0,7	1,1	2	0,1	-0,1	
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,2	0,5	0,0	-0,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	745	2	0,3	0,7	18	2	0,1	-0,1	

blocco loculi tipo

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
1	1	45	Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	0,5	0,0	-0,2	0,000	0,000	PermCls	112,0	8,6	1	0,2	0,5	0,9	1	0,0	-0,2
			Rara											RaraCls	150,0	1,1	1	0,0	-0,2	1,1	2	0,0	-1,1
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	-0,2	0,0	-0,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	24	1	0,0	-0,2	8	2	0,0	-1,1
1	1	46	Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,0	-0,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,0	1	0,0	-0,2	1,0	1	0,0	-0,9
			Rara											RaraCls	150,0	0,1	2	0,0	-0,2	0,7	2	0,0	-1,1
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	-0,2	0,0	-0,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	1	2	0,0	-0,2	5	2	0,0	-1,1
1	1	47	Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,0	-0,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,1	1	0,0	-0,2	0,6	1	0,0	-0,9
			Rara											RaraCls	150,0	1,1	1	0,0	-0,2	1,1	2	0,0	-1,1
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	-0,2	0,0	-0,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	24	1	0,0	-0,2	8	2	0,0	-1,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,0	-0,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,0	1	0,0	-0,2	1,0	1	0,0	-0,9

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																							
			FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y				
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
1	2	3	Rara											RaraCls	150,0	5,1	2	-0,2	-2,0	9,4	2	-0,5	-7,8
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,2	-1,7	-0,4	-6,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	50	2	-0,2	-2,0	69	2	-0,5	-7,8
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	-1,6	-0,3	-6,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,7	1	-0,2	-1,6	6,7	1	-0,3	-6,3
1	2	7	Rara										RaraCls	150,0	83,8	2	3,4	0,0	129,6	2	8,8	-6,7	
			Freq	0,4	0,14	104	2	2,7	0,0	6,9	-5,4	0,675	0,738	RaraFer	3600	2743	2	3,4	0,0	2550	2	8,8	-6,7
			Perm	0,3	0,09	115	1	2,5	0,0	6,5	-5,0	0,000	1,000	PermCls	112,0	62,8	1	2,5	0,0	98,5	1	6,5	-5,0
1	2	57	Rara										RaraCls	150,0	6,3	2	-0,2	-0,3	42,1	2	1,2	-3,4	
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,1	-0,2	0,9	-2,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	177	2	-0,2	-0,3	1391	2	1,2	-3,4
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-0,2	0,9	-2,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,6	1	-0,2	-0,2	31,0	1	0,9	-2,7
1	2	58	Rara										RaraCls	150,0	6,4	2	-0,2	-0,3	18,5	2	0,5	-1,4	
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	-0,3	0,4	-1,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	173	2	-0,2	-0,3	603	2	0,5	-1,4
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,4	-1,2	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,8	1	-0,2	-0,2	13,7	1	0,4	-1,2
1	2	59	Rara										RaraCls	150,0	7,1	2	-0,3	-0,2	7,9	2	0,2	-0,7	
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,2	-0,2	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	203	2	-0,3	-0,2	247	2	0,2	-0,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	-0,1	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,3	1	-0,2	-0,1	5,8	1	0,2	-0,7
1	2	60	Rara										RaraCls	150,0	34,5	2	1,3	-0,5	49,6	2	1,4	-3,0	
			Freq	0,4	0,00	0	2	1,0	-0,4	1,1	-2,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	1047	2	1,3	-0,5	1747	2	1,4	-3,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	1,0	-0,4	1,0	-2,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	25,6	1	1,0	-0,4	36,9	1	1,0	-2,3
1	2	61	Rara										RaraCls	150,0	14,7	2	0,6	-0,8	23,4	2	0,6	-0,7	
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,4	-0,6	0,5	-0,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	400	2	0,6	-0,8	876	2	0,6	-0,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,4	-0,6	0,5	-0,6	0,000	0,000	PermCls	112,0	10,9	1	0,4	-0,6	17,4	1	0,5	-0,6
1	2	62	Rara										RaraCls	150,0	8,7	2	0,3	-0,2	13,5	2	0,4	-0,4	
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,3	-0,1	0,3	-0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	256	2	0,3	-0,2	499	2	0,4	-0,4
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	-0,1	0,3	-0,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	6,5	1	0,2	-0,1	10,1	1	0,3	-0,4

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
1	3	4	Rara											RaraCls	150,0	5,1	2	0,2	-2,0	9,4	2	0,5	-7,8
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,2	-1,7	0,4	-6,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	50	2	0,2	-2,0	69	2	0,5	-7,8
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	-1,6	0,3	-6,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,7	1	0,2	-1,6	6,7	1	0,3	-6,3
1	3	8	Rara											RaraCls	150,0	83,8	2	-3,4	0,0	129,6	2	-8,8	-6,7
			Freq	0,4	0,14	104	2	-2,7	0,0	-6,9	-5,4	0,675	0,738	RaraFer	3600	2743	2	-3,4	0,0	2550	2	-8,8	-6,7
			Perm	0,3	0,09	115	1	-2,5	0,0	-6,5	-5,0	0,000	1,000	PermCls	112,0	62,8	1	-2,5	0,0	98,5	1	-6,5	-5,0
1	3	72	Rara											RaraCls	150,0	4,4	2	0,2	-0,3	19,5	2	-0,5	-1,4
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,0	-0,4	-1,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	110	2	0,2	-0,3	644	2	-0,5	-1,4
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	-0,4	-1,2	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,2	1	0,1	-0,2	14,4	1	-0,4	-1,2
1	3	73	Rara											RaraCls	150,0	4,7	2	-0,2	-0,3	42,1	2	-1,2	-3,4
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,1	-0,2	-0,9	-2,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	126	2	-0,2	-0,3	1391	2	-1,2	-3,4
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,2	-0,9	-2,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,4	1	-0,1	-0,2	31,0	1	-0,9	-2,7
1	3	74	Rara											RaraCls	150,0	17,8	2	0,7	-0,4	12,1	2	-0,7	-6,1
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,5	-0,3	0,2	-5,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	521	2	0,7	-0,4	82	2	-0,7	-6,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,5	-0,3	0,2	-4,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	13,0	1	0,5	-0,3	8,9	1	-0,5	-4,7
1	3	75	Rara											RaraCls	150,0	8,7	2	-0,3	-0,2	13,5	2	-0,4	-0,4
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,3	-0,1	-0,3	-0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	256	2	-0,3	-0,2	499	2	-0,4	-0,4
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	-0,1	-0,3	-0,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	6,5	1	-0,2	-0,1	10,1	1	-0,3	-0,4
1	3	76	Rara											RaraCls	150,0	14,7	2	-0,6	-0,8	23,4	2	-0,6	-0,7
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,4	-0,6	-0,5	-0,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	400	2	-0,6	-0,8	876	2	-0,6	-0,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,4	-0,6	-0,5	-0,6	0,000	0,000	PermCls	112,0	10,9	1	-0,4	-0,6	17,4	1	-0,5	-0,6
1	3	77	Rara											RaraCls	150,0	34,5	2	-1,3	-0,5	49,6	2	-1,4	-3,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-1,0	-0,4	-1,1	-2,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	1047	2	-1,3	-0,5	1747	2	-1,4	-3,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-1,0	-0,4	-1,0	-2,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	25,6	1	-1,0	-0,4	36,9	1	-1,0	-2,3

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

Gruppo Quote	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
Generatrice	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
Nodo 3d N.ro	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
Nx	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale ha l'asse x nella direzione del setto e l'asse y verticale)
Ny	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Txy	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale. (Ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
Mx	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
My	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
Mxy	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
ϵ_{cx} * 10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x $\times 10000$ (Es. 0.35% = 35)
ϵ_{cy} * 10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y $\times 10000$ (Es. 0.35% = 35)
ϵ_{fx} * 10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x $\times 10000$ (Es. 1% = 100)
ϵ_{fy} * 10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y $\times 10000$ (Es. 1% = 100)
Ax superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. (Area totale è l'area della pressoflessione più l'area per il taglio riportata dopo)
Ay superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
Ax inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
Ay inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
Atag	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
σ_t	: Tensione massima di contatto con il terreno
Eta	: Abbassamento verticale del nodo in esame

Nel caso di stampa di riverifiche degli elementi con le armature effettivamente disposte sul disegno ferri le colonne delle ϵ vengono sostituite con:

Molt.	: Moltiplicatore delle sollecitazioni che porta a rottura la sezione, rispettivamente nelle direzioni X e Y
--------------	---

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

Gr.Q	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
Gen	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
Nodo	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
Comb. Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti
Fes lim	: Fessura limite espressa in mm
Fess.	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Cos teta	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
Sin teta	: Seno dell'angolo teta
Combina Carico	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
s lim	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale x
Conbin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale y
Conbin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

blocco loculi tipo

GEOMETRIA MEGA-ELEMENTO: 1 - GRUPPO QUOTE: 1														
IDENTIFICATIVO				BARICENTRO		CORREZIONE TORSIONALE			DATI DI TRATTO					
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	X3d (m)	Y3d (m)	Piano Sismico	Sisma 1	Sisma 2	Tratto N.ro	Xinizio (m)	X Fine (m)	Spess. (m)	Mat. Nro	Shell N.ro
1	0,05	0,00	5,60	2,80	0,00	1	1,00	1,00	1	0,00	1,40	0,20	1	2
									2	1,40	2,80	0,20	1	20
									3	2,80	4,20	0,20	1	21
									4	4,20	5,60	0,20	1	22
2	0,95	0,00	5,60	2,80	0,00	1	1,00	1,00	1	0,00	1,40	0,20	1	2
									2	1,40	2,80	0,20	1	20
									3	2,80	4,20	0,20	1	21
									4	4,20	5,60	0,20	1	22
3	1,05	0,00	5,60	2,80	0,00	1	1,00	1,00	1	0,00	1,40	0,20	1	23
									2	1,40	2,80	0,20	1	24
									3	2,80	4,20	0,20	1	25
									4	4,20	5,60	0,20	1	26
4	1,95	0,00	5,60	2,80	0,00	1	1,00	1,00	1	0,00	1,40	0,20	1	23
									2	1,40	2,80	0,20	1	24
									3	2,80	4,20	0,20	1	25
									4	4,20	5,60	0,20	1	26
5	2,05	0,00	5,60	2,80	0,00	1	1,00	1,00	1	0,00	1,40	0,20	1	27
									2	1,40	2,80	0,20	1	28
									3	2,80	4,20	0,20	1	29
									4	4,20	5,60	0,20	1	30
6	2,95	0,00	5,60	2,80	0,00	1	1,00	1,00	1	0,00	1,40	0,20	1	27
									2	1,40	2,80	0,20	1	28
									3	2,80	4,20	0,20	1	29
									4	4,20	5,60	0,20	1	30
7	3,05	0,00	5,60	2,80	0,00	1	1,00	1,00	1	0,00	1,40	0,20	1	31
									2	1,40	2,80	0,20	1	32
									3	2,80	4,20	0,20	1	33
									4	4,20	5,60	0,20	1	34
8	3,95	0,00	5,60	2,80	0,00	1	1,00	1,00	1	0,00	1,40	0,20	1	31
									2	1,40	2,80	0,20	1	32
									3	2,80	4,20	0,20	1	33
									4	4,20	5,60	0,20	1	34

GEOMETRIA MEGA-ELEMENTO: 2 - GRUPPO QUOTE: 1														
IDENTIFICATIVO				BARICENTRO		CORREZIONE TORSIONALE			DATI DI TRATTO					
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	X3d (m)	Y3d (m)	Piano Sismico	Sisma 1	Sisma 2	Tratto N.ro	Xinizio (m)	X Fine (m)	Spess. (m)	Mat. Nro	Shell N.ro
1	0,05	0,00	2,65	0,00	1,32	1	1,00	1,00	1	0,00	0,66	0,20	1	37
									2	0,66	1,32	0,20	1	36
									3	1,32	1,99	0,20	1	35
									4	1,99	2,65	0,20	1	3
2	0,95	0,00	2,65	0,00	1,32	1	1,00	1,00	1	0,00	0,66	0,20	1	37
									2	0,66	1,32	0,20	1	36
									3	1,32	1,99	0,20	1	35
									4	1,99	2,65	0,20	1	3
3	1,05	0,00	2,65	0,00	1,32	1	1,00	1,00	1	0,00	0,66	0,20	1	41
									2	0,66	1,32	0,20	1	40
									3	1,32	1,99	0,20	1	39
									4	1,99	2,65	0,20	1	38
4	1,95	0,00	2,65	0,00	1,32	1	1,00	1,00	1	0,00	0,66	0,20	1	41
									2	0,66	1,32	0,20	1	40
									3	1,32	1,99	0,20	1	39
									4	1,99	2,65	0,20	1	38
5	2,05	0,00	2,65	0,00	1,32	1	1,00	1,00	1	0,00	0,66	0,20	1	45
									2	0,66	1,32	0,20	1	44
									3	1,32	1,99	0,20	1	43
									4	1,99	2,65	0,20	1	42
6	2,95	0,00	2,65	0,00	1,32	1	1,00	1,00	1	0,00	0,66	0,20	1	45
									2	0,66	1,32	0,20	1	44
									3	1,32	1,99	0,20	1	43
									4	1,99	2,65	0,20	1	42
7	3,05	0,00	2,65	0,00	1,32	1	1,00	1,00	1	0,00	0,66	0,20	1	49
									2	0,66	1,32	0,20	1	48
									3	1,32	1,99	0,20	1	47
									4	1,99	2,65	0,20	1	46
8	3,95	0,00	2,65	0,00	1,32	1	1,00	1,00	1	0,00	0,66	0,20	1	49
									2	0,66	1,32	0,20	1	48
									3	1,32	1,99	0,20	1	47
									4	1,99	2,65	0,20	1	46

GEOMETRIA MEGA-ELEMENTO: 3 - GRUPPO QUOTE: 1

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2011 Lic. Nro: 16723

blocco loculi tipo

IDENTIFICATIVO				BARICENTRO		CORREZIONE TORSIONALE			DATI DI TRATTO					
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	X3d (m)	Y3d (m)	Piano Sismico	Sisma 1	Sisma 2	Tratto N.ro	Xinizio (m)	X Fine (m)	Spess. (m)	Mat. Nro	Shell N.ro
1	0,05	0,00	2,65	5,60	1,32	1	1,00	1,00	1	0,00	0,66	0,20	1	4
									2	0,66	1,32	0,20	1	50
									3	1,32	1,99	0,20	1	51
									4	1,99	2,65	0,20	1	52
2	0,95	0,00	2,65	5,60	1,32	1	1,00	1,00	1	0,00	0,66	0,20	1	4
									2	0,66	1,32	0,20	1	50
									3	1,32	1,99	0,20	1	51
									4	1,99	2,65	0,20	1	52
3	1,05	0,00	2,65	5,60	1,32	1	1,00	1,00	1	0,00	0,66	0,20	1	53
									2	0,66	1,32	0,20	1	54
									3	1,32	1,99	0,20	1	55
									4	1,99	2,65	0,20	1	56
4	1,95	0,00	2,65	5,60	1,32	1	1,00	1,00	1	0,00	0,66	0,20	1	53
									2	0,66	1,32	0,20	1	54
									3	1,32	1,99	0,20	1	55
									4	1,99	2,65	0,20	1	56
5	2,05	0,00	2,65	5,60	1,32	1	1,00	1,00	1	0,00	0,66	0,20	1	57
									2	0,66	1,32	0,20	1	58
									3	1,32	1,99	0,20	1	59
									4	1,99	2,65	0,20	1	60
6	2,95	0,00	2,65	5,60	1,32	1	1,00	1,00	1	0,00	0,66	0,20	1	57
									2	0,66	1,32	0,20	1	58
									3	1,32	1,99	0,20	1	59
									4	1,99	2,65	0,20	1	60
7	3,05	0,00	2,65	5,60	1,32	1	1,00	1,00	1	0,00	0,66	0,20	1	61
									2	0,66	1,32	0,20	1	62
									3	1,32	1,99	0,20	1	63
									4	1,99	2,65	0,20	1	64
8	3,95	0,00	2,65	5,60	1,32	1	1,00	1,00	1	0,00	0,66	0,20	1	61
									2	0,66	1,32	0,20	1	62
									3	1,32	1,99	0,20	1	63
									4	1,99	2,65	0,20	1	64

MEGA-ELEMENTO: 1 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 1 - VALORI MEDIATI - GR. QUOTE: 1

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	5,60	0,00	3,46	-15,27
2	0,95	0,00	5,60	0,00	3,46	-13,12
3	1,05	0,00	5,60	0,00	3,97	-12,77
4	1,95	0,00	5,60	0,00	3,97	9,97
5	2,05	0,00	5,60	0,00	4,15	-8,68
6	2,95	0,00	5,60	0,00	4,15	5,73
7	3,05	0,00	5,60	0,00	4,16	-4,08
8	3,95	0,00	5,60	0,00	4,16	1,49

MEGA-ELEMENTO: 1 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 2 - VALORI MEDIATI - GR. QUOTE: 1

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	5,60	8,61	0,00	0,00
2	0,95	0,00	5,60	8,61	0,00	0,00
3	1,05	0,00	5,60	6,73	0,00	0,00
4	1,95	0,00	5,60	6,73	0,00	0,00
5	2,05	0,00	5,60	4,27	0,00	0,00
6	2,95	0,00	5,60	4,27	0,00	0,00
7	3,05	0,00	5,60	1,53	0,00	0,00
8	3,95	0,00	5,60	1,53	0,00	0,00

MEGA-ELEMENTO: 2 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 1 - VALORI MEDIATI - GR. QUOTE: 1

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	2,65	1,56	-1,76	5,78
2	0,95	0,00	2,65	1,56	-1,76	4,25

blocco loculi tipo

MEGA-ELEMENTO: 2 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 1 - VALORI MEDIATI - GR. QUOTE: 1

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
3	1,05	0,00	2,65	1,18	-1,83	4,21
4	1,95	0,00	2,65	1,18	-1,83	2,63
5	2,05	0,00	2,65	0,73	-1,85	2,79
6	2,95	0,00	2,65	0,73	-1,85	-1,20
7	3,05	0,00	2,65	0,24	-1,85	1,44
8	3,95	0,00	2,65	0,24	-1,85	-0,28

MEGA-ELEMENTO: 2 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 2 - VALORI MEDIATI - GR. QUOTE: 1

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	2,65	-4,30	3,08	-7,25
2	0,95	0,00	2,65	-4,30	3,08	-4,48
3	1,05	0,00	2,65	-3,36	3,25	-5,41
4	1,95	0,00	2,65	-3,36	3,25	-2,49
5	2,05	0,00	2,65	-2,13	3,32	-3,79
6	2,95	0,00	2,65	-2,13	3,32	-0,80
7	3,05	0,00	2,65	-0,77	3,33	-2,28
8	3,95	0,00	2,65	-0,77	3,33	0,71

MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 1 - VALORI MEDIATI - GR. QUOTE: 1

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	2,65	-1,56	1,76	-5,78
2	0,95	0,00	2,65	-1,56	1,76	-4,25
3	1,05	0,00	2,65	-1,18	1,83	-4,21
4	1,95	0,00	2,65	-1,18	1,83	-2,63
5	2,05	0,00	2,65	-0,73	1,85	-2,79
6	2,95	0,00	2,65	-0,73	1,85	1,20
7	3,05	0,00	2,65	-0,24	1,85	-1,44
8	3,95	0,00	2,65	-0,24	1,85	0,28

MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 2 - VALORI MEDIATI - GR. QUOTE: 1

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	2,65	-4,30	3,08	-7,25
2	0,95	0,00	2,65	-4,30	3,08	-4,48
3	1,05	0,00	2,65	-3,36	3,25	-5,41
4	1,95	0,00	2,65	-3,36	3,25	-2,49
5	2,05	0,00	2,65	-2,13	3,32	-3,79
6	2,95	0,00	2,65	-2,13	3,32	-0,80
7	3,05	0,00	2,65	-0,77	3,33	-2,28
8	3,95	0,00	2,65	-0,77	3,33	0,71

MEGA-ELEMENTO Nro: 1 - GR. QUOTE: 1 - AZIONI S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE							VERIFICA A TAGLIO							
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εsc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRds (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	5,60	12	16,3	-11,2	0	-1	2,3	3	5,4	336,4	5,5	20,9	0,3	0,0	1,0	VERIF.
2	0,95	0,00	5,60	12	16,3	-8,7	0	-1	2,3	3	5,4	336,0	5,5	16,5	0,3	0,0	1,0	VERIF.
3	1,05	0,00	5,60	12	16,3	-8,5	0	-1	2,3	3	6,0	336,0	6,1	16,3	0,3	0,0	1,1	VERIF.
4	1,95	0,00	5,60	12	16,3	-6,0	1	-1	2,3	3	6,0	335,5	6,1	11,0	0,3	0,0	1,1	VERIF.
5	2,05	0,00	5,60	12	16,3	-6,4	0	-1	2,3	3	6,3	335,6	6,4	11,7	0,4	0,0	1,1	VERIF.
6	2,95	0,00	5,60	12	16,3	-3,9	3	-1	2,3	3	6,3	335,1	6,4	8,5	0,4	0,0	1,1	VERIF.
7	3,05	0,00	5,60	12	16,3	-4,6	2	-1	2,3	3	6,3	335,3	6,4	9,0	0,4	0,0	1,1	VERIF.
8	3,95	0,00	5,60	12	16,3	-2,1	5	-1	2,3	3	6,3	334,8	6,4	7,6	0,4	0,0	1,1	VERIF.

blocco loculi tipo

MEGA-ELEMENTO Nro: 2 - GR. QUOTE: 1 - AZIONI S.L.V. -																		
				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	2,65	29	-12,2	-13,4	0	-1	2,3	25	-6,3	158,8	6,4	11,5	0,8	0,0	1,1	VERIF.
2	0,95	0,00	2,65	29	12,2	-12,2	0	-1	2,3	25	-6,3	158,6	6,4	11,0	0,8	0,0	1,1	VERIF.
3	1,05	0,00	2,65	29	12,2	-11,2	1	-1	2,3	25	-6,4	158,8	6,5	11,5	0,8	0,0	1,2	VERIF.
4	1,95	0,00	2,65	29	12,2	-10,0	2	-1	2,3	25	-6,4	158,6	6,5	11,0	0,8	0,0	1,2	VERIF.
5	2,05	0,00	2,65	29	12,2	-8,4	3	-2	2,3	29	6,3	159,8	6,4	14,9	0,8	0,0	1,1	VERIF.
6	2,95	0,00	2,65	29	9,4	-7,2	1	-1	2,3	29	6,3	159,6	6,4		0,8	0,0	0,0	VERIF.
7	3,05	0,00	2,65	29	9,4	-5,4	3	-1	2,3	29	6,5	159,2	6,6		0,8	0,0	0,0	VERIF.
8	3,95	0,00	2,65	25	-3,3	-2,4	0	-1	2,3	29	6,5	159,0	6,6		0,8	0,0	0,0	VERIF.

MEGA-ELEMENTO Nro: 3 - GR. QUOTE: 1 - AZIONI S.L.V. -																		
				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	2,65	19	-12,2	-13,4	0	-1	2,3	31	-6,3	158,8	6,4	11,5	0,8	0,0	1,1	VERIF.
2	0,95	0,00	2,65	19	12,2	-12,2	0	-1	2,3	31	-6,3	158,6	6,4	10,9	0,8	0,0	1,1	VERIF.
3	1,05	0,00	2,65	19	12,2	-11,2	1	-1	2,3	31	-6,4	158,8	6,5	11,8	0,8	0,0	1,2	VERIF.
4	1,95	0,00	2,65	19	12,2	-10,0	2	-1	2,3	31	-6,4	158,6	6,5	11,2	0,8	0,0	1,2	VERIF.
5	2,05	0,00	2,65	19	12,2	-8,4	3	-2	2,3	19	6,3	159,8	6,4	14,1	0,8	0,0	1,1	VERIF.
6	2,95	0,00	2,65	19	9,4	-7,2	1	-1	2,3	19	6,3	159,6	6,4		0,8	0,0	0,0	VERIF.
7	3,05	0,00	2,65	19	9,4	-5,4	3	-1	2,3	19	6,5	159,2	6,6		0,8	0,0	0,0	VERIF.
8	3,95	0,00	2,65	31	-3,3	-2,4	0	-1	2,3	19	6,5	159,0	6,6		0,8	0,0	0,0	VERIF.